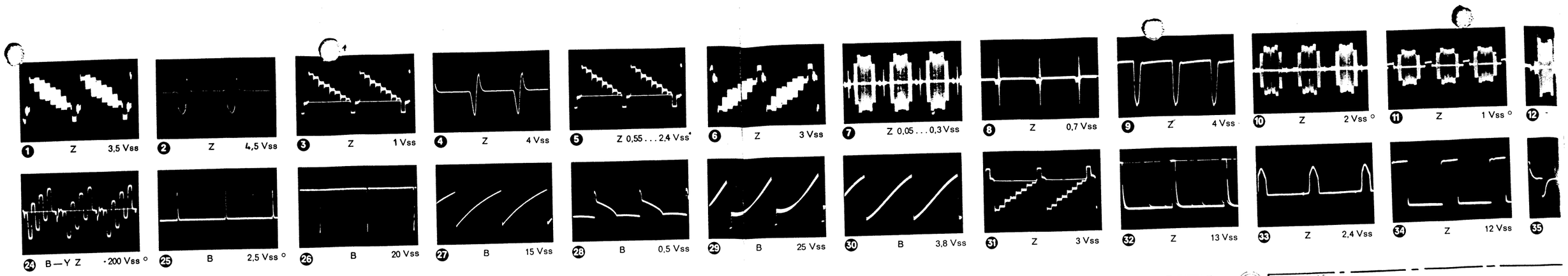
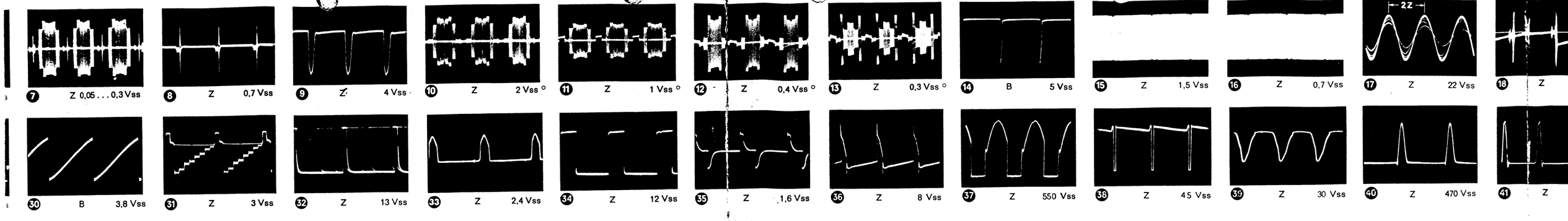
GRUNDIG 2200

MODEL

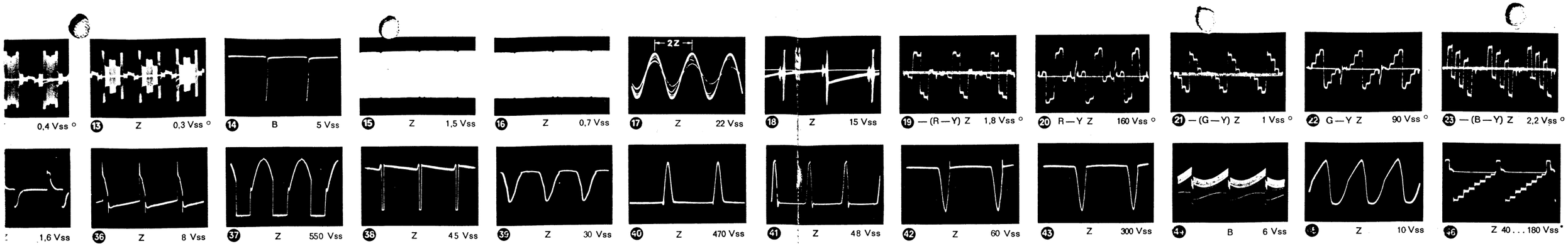
SERVICE MANUAL

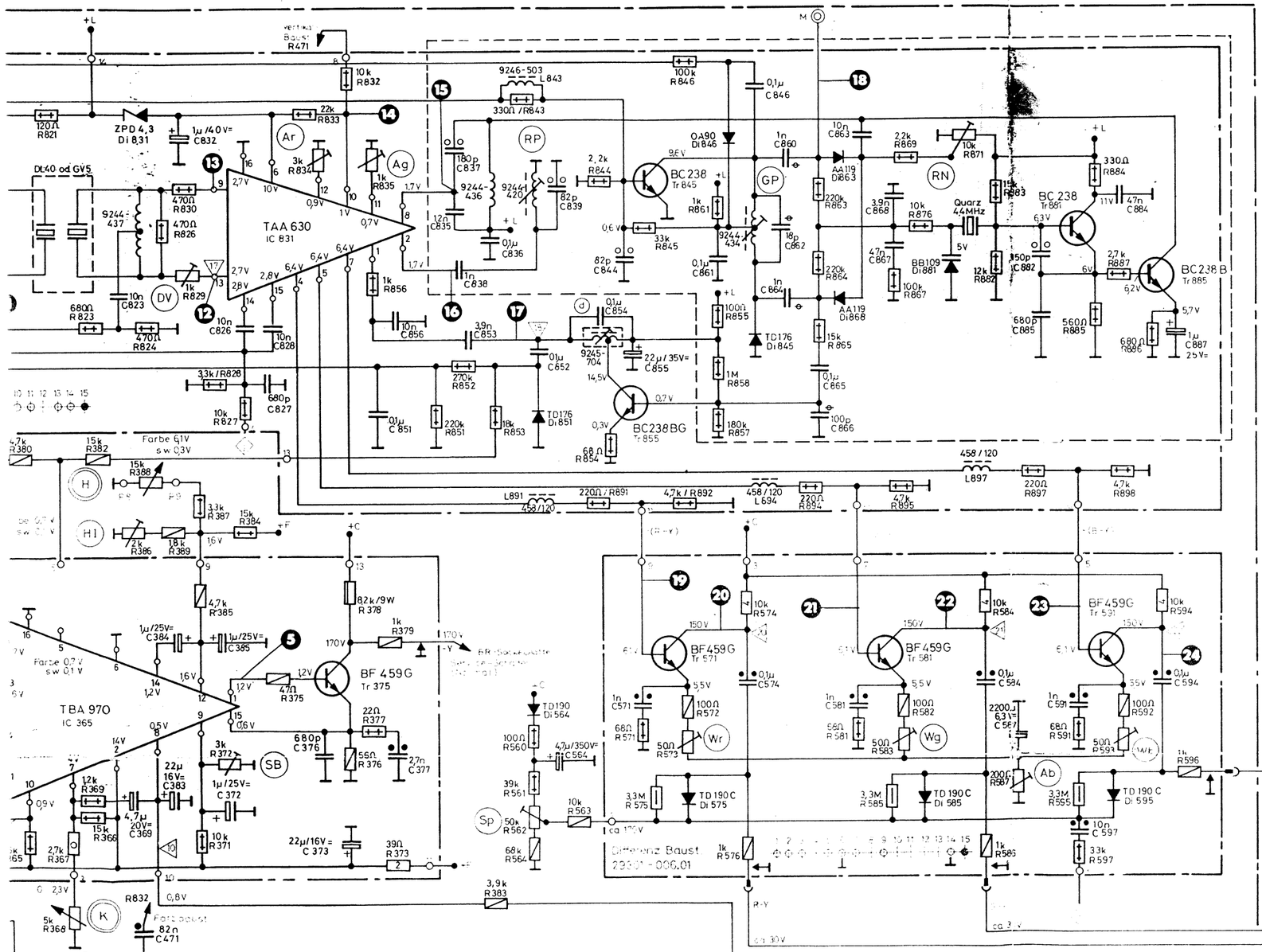

1 Z 3,5 Vss
2 Z 4,5 Vss
3 Z 1 Vss
4 Z 4 Vss
5 Z 0,55 . . . 2,4 Vss
6 Z 3 Vss
7 Z 0,05 . . . 0,3 Vss
8 Z 0,7 Vss
9 Z 4 Vss
10 Z 2 Vss °
11 Z 1 Vss °
12
24 B—Y Z - 200 Vss °
25 B 2,5 Vss °
26 B 20 Vss
27 B 15 Vss
28 B 0,5 Vss
29 B 25 Vss
30 B 3,8 Vss
31 Z 3 Vss
32 Z 13 Vss
33 Z 2,4 Vss
34 Z 12 Vss
35

D
29620-006.01
Antenne
75Ω
29300-029.03
400V~ (B)
470p C03
47p 400V~ (B) C02
47p C01
SFC 5,5 MA oder SFE 5,5 MAB
12 p C201
2,2n C219
3,3µ/25V= C216
22n C224
22µ/16V= C226
680Ω R213
100Ω R214
820Ω R216
TBA 120 U IC 215
1,5n C223
22n C217
47n C213
33µ/10V= C218
4,9µ
3,3k R218
22n C225
5,6k R217
15k R227
75k R226
Ton-ZF-Baust 29301-003 04
3,3n C231
10k R232
10k R231
15n C232
100p C233
1n C239
6,8k R247
47n C238
47n C247
0,33µ C248
470µ/25V= C246
270k R238
56Ω R242
22µ 16V= C242
SN 76 013 NDG IC 245
0,1µ C245
100k R239
2,2µ 6,3V= C241
2,2n C243
1,2n C244
10Ω R245
NF-Baust 29301-004 02
22Ω R248
33Ω R249
9030-312.01
32Ω
29621-013 01
nur bei Superb Col. 1610 Sup. Col. 1610 u. Sup. Col. 1510
19905-003.01
1k R817
270Ω R816
2,7k R818
0A 90 Di 812
1n C815
27k R819
25k R820
2,2k R808
22µ/10V= C812
10n C813
1n C814
680Ω R814
1k R807
47n C807
TBA 510 IC 811
9244-420
1n C806
68p C805
33p C804
1k R805
27k R803
68p C803
18p C802
56p C801
9244-431.21
2k R811
10n C811
Farb-Baust 7247-002 60
Dr 401/120 L 356
220Ω R 356
390Ω R349
R402
Dr 458/33
22p C342
22p C343
22n C339
22n C341
10Ω R328
120p C321
9246-908.21
10Ω R329
6,8µ/35V= C324
2,7k R326
TBA 1440
10µ/35V= C331
458/331
22k R332
680Ω R335
3k R334
680Ω R322
4,7k R338
100k R333
1,5µ/35V= C336
1,8k R337
1k R336
22µ/16V= C333
1k R346
9247-203.21
22p C345
18k R345
5,6p C340
47n C344
25k R343
1,8k R352
3022-107
27k R353
270p C357
3,3k R359
10k R357
18k R358
Video-Baust 29301-005.01
56p C362
4,7µ/20V= C363
1,2k R362
12k R351
27p C361
1,8k R350
56p C365
4,4MHz L 365
4,7µ/3V= C351
10M R360
3,3n C352
820Ω R355
330Ω R354
Bild-ZF-Baust 29301-002 23
33p C302
91p C301
150p C304
91Ω R302
319 MHz
15p C306
56p C303
L2
33,4 MHz
75p C307
L3
404 MHz
150p C308
47k R308
BF 199 Tr 308
6,8Ω R313
22p C313
L4
47p C314
L5
47p C316
L6
180p C317
270p C315
L7
12Ω R318
15p C318
Dr-400/7
47n C326
10k R311
470Ω R312
47n C312
Steckverb. zum Bed.-Teil (auf Druckseite gesehen)
Tuner 29500-021.01 siehe Schaltplan 29500-021.51
Color 1510 Electronic baust. 29301-015.02 mit Programmpl. 29301-021.03 siehe Schaltplan 29301-015.03
Color 1610 Electronic baust. 29301-015.04 mit Programmpl. 29301-021.05 siehe Schaltplan 29301-04003
RTC 2222 662 98001


7 Z 0,05 . . . 0,3 Vss
8 Z 0,7 Vss
9 Z 4 Vss
10 Z 2 Vss °
11 Z 1 Vss °
12 Z 0,4 Vss °
13 Z 0,3 Vss °
14 B 5 Vss
15 Z 1,5 Vss
16 Z 0,7 Vss
17 Z 22 Vss
18 Z
30 B 3,8 Vss
31 Z 3 Vss
32 Z 13 Vss
33 Z 2,4 Vss
34 Z 12 Vss
35 Z 1,6 Vss
36 Z 8 Vss
37 Z 550 Vss
38 Z 45 Vss
39 Z 30 Vss
40 Z 470 Vss
41 Z

SN 76 013 NDG
IC 245
TBA 510
IC 611
TAA 630
IC 831
TBA 1440
IC 341
TBA 970
IC 365
BC 238
Tr 845
BF 459 G
Tr 571
BF 459 G
Tr 581
BC 238 BG
Tr 855
Quarz 44 MHz
29301-004.02
Farb-Baust. 7247-072.00
Video-
Baust. 29301-005.01
Differenz Baust
29301-006.01
Tuner C12
Horizontal-
Baustein
nur bei Superb Col. 1610
Sup. Col. 1610
u. Sup. Col. 1510
Farbe 6,1 V
s-w 0,3 V
Farbe 0,7 V
s-w 0,1 V
Farbe 0,7 V
s-w 0,1 V
Farbbaust
GD 241 A
GD 241 B


0,4 Vss °
13 Z 0,3 Vss °
14 B 5 Vss
15 Z 1,5 Vss
16 Z 0,7 Vss
17 Z 22 Vss
18 Z 15 Vss
19 — (R — Y) Z 1,8 Vss °
20 R — Y Z 160 Vss °
21 — (G — Y) Z 1 Vss °
22 G — Y Z 90 Vss °
23 — (B — Y) Z 2,2 Vss °
1,6 Vss
36 Z 8 Vss
37 Z 550 Vss
38 Z 45 Vss
39 Z 30 Vss
40 Z 470 Vss
41 Z 48 Vss
42 Z 60 Vss
43 Z 300 Vss
44 B 6 Vss
45 Z 10 Vss
46 Z 40 . . . 180 Vss



Die Spannungswerte der mit * gekennzeichneten Oszillogramme sind abhängig von der Stellung des Kontrastreglers.

Die mit ° markierten Werte müssen meßbar sein, wenn die Spannung von Oszillogramm 24 = 200 Vss beträgt (einzustellen mit Farbkontrastregler).

Tuner 29500-021.01 siehe Schaltplan 29500-021.51
Color 1510: Electronic baust.: 29301-015.03 mit Programmpl 29301-021.03 siehe Schaltplan 29301-015.03
Color 1610: Electronic baust.29301-015.06 mit Programmpl 29301-021.05 siehe Schaltplan 29301-042.03

Bild-ZF-Baust 29301-002.23

Steckverb. zum Bed.-Teil
(auf Druckseite gesehen)

Alle Spannungen gemessen mit Universalvoltmeter DVM bei 220 V~ Netzspannung, mit Farbsignal, max. Kontrast und ohne Helligkeit
Spannungen in Klammern ohne Signal gemessen.

Tuner C23
Electr Bst E6

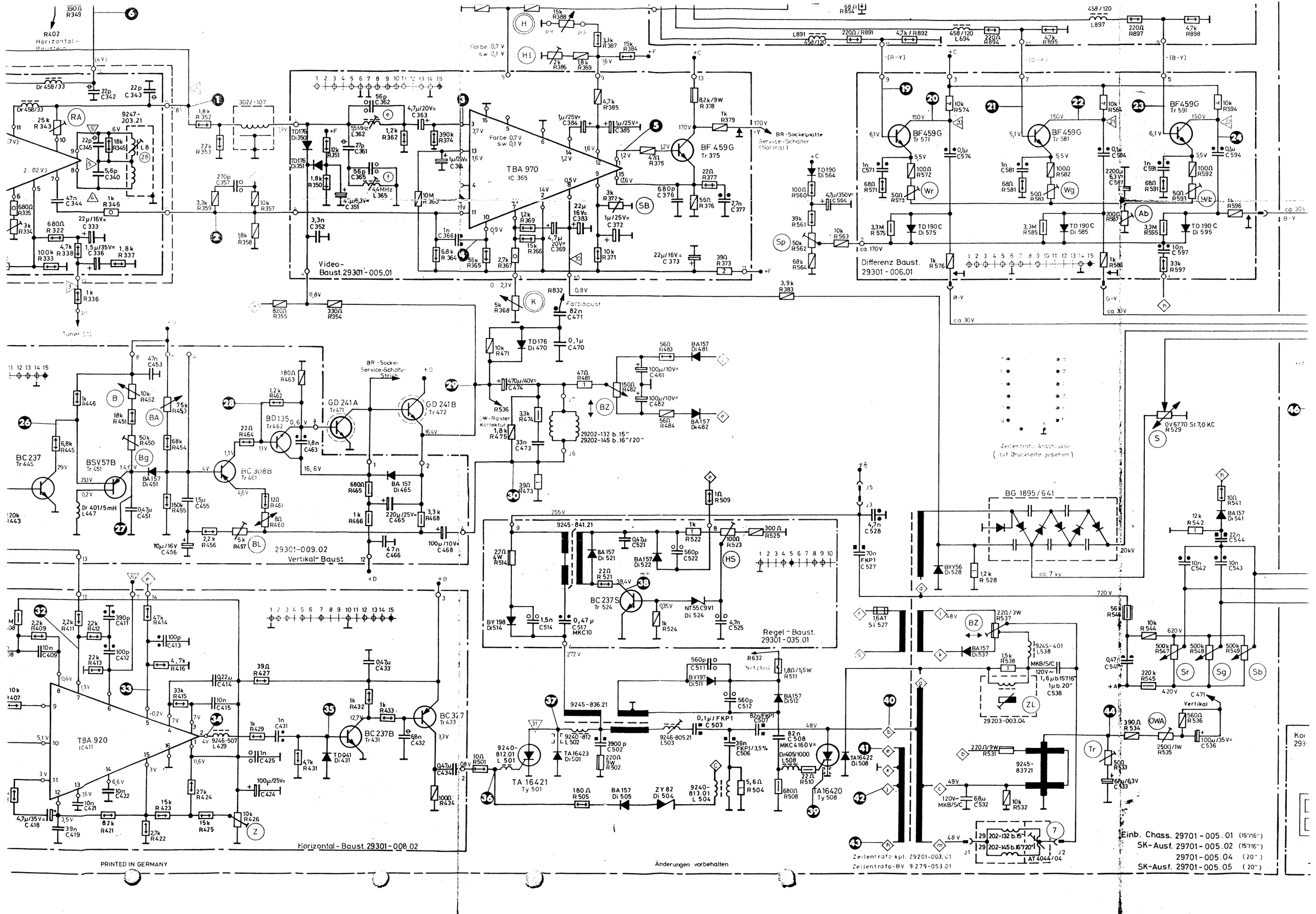
Tuner C12

Video-
Baust.29301-005.01

Vertikal-Baust.
29301-009.02

Horizontal-Baust. 29301-008.02

PRINTED IN GERMANY


R402 Horizontal-Baustein
Video-Baust. 29301-005.01
TBA 970 IC 365
BF 459G Tr 375
Differenz Baust. 29301-006.01
BF459G Tr 571
BF459G Tr 581
BF459G Tr 591
Vertikal-Baust. 29301-009.02
Horizontal-Baust. 29301-008.02
TBA 920 IC411
Regel-Baust. 29301-035.01
Farbbaust.
Zeilentrafo Anschlüsse (auf Druckseite gesehen)
BG 1895/641
Einb. Chass. 29701-005.01 (15"/16")
SK-Ausf. 29701-005.02 (15"/16")
29701-005.04 (20")
SK-Ausf. 29701-005.05 (20")
PRINTED IN GERMANY
Änderungen vorbehalten

TAA 630 / TBA 120 S / TBA 440
TBA 510 / TBA 920 / TBA 970

SN 76013

TA 16420
TA 16421

B C E
TE 404

Elektrolytkondensator
ELECTROLYT CAPACITOR

Keramik / CERAMIC

Papier- und Folienkondensator
PAPER- AND FOIL CAPACITOR

B B
1/9 W
1/3 W
1/2 W
1 W

Widerstand nicht brennbar
RESISTOR NOT FLAMABLE

Drahtwiderstand
WIRE RESISTOR

Sicherungswiderstand
SAFETY RESISTOR

TBA 970
IC 365

BF 459 G
Tr 375

BF 459 G
Tr 571

BF 459 G
Tr 581

BF 459 G
Tr 591

BC 237 S
Tr 524

Differenz Baust.
29301 - 006.01

Regel - Baust.
29301 - 035.01

9245 - 841.21

9245 - 836.21

9240 - 812

9246 - 805.21

9240 - 813.01

9240 - 812.01

9245 - 837.21

9245 - 401

29203 - 003.04

29202 - 132 b.15"
29202 - 145 b.16"/20"

BG 1895 / 641

AT 4044 / 04

Bildrohrplatte
29301 - 034.01

Konvergenz - Bst
29301 - 036.01

Konvergenz Einheit
29202 - 133

Ablenk - Joch - Stecker

rt sw gn wß

rot schwarz

Farbton

Vertikal

Normal Strich

Grünes Raster

GRÜN
BLAU
ROT

Netzteil

Service - Schalter (Normal)

BR - Sockelbuchse

BR - Mont

Sp Sr Sg Sb

Wr Wg Wb

Ab

SB

HS

BZ

ZL

OWA

Tr

S

KA7

KI

KII

Zeilentrafo Anschlüsse
(auf Druckseite gesehen)

Zeilentrafo kpl. 29201-003.01
Zeilentrafo-BV 9.279-053.01

Einb. Chass. 29701 - 005.01 (15"/16")
SK-Ausf. 29701 - 005.02 (15"/16")
29701 - 005.04 (20")
SK-Ausf. 29701 - 005.05 (20")

420 ALB 22 (16")
370 BDB 22 (15")
510 JEB 22 (20")

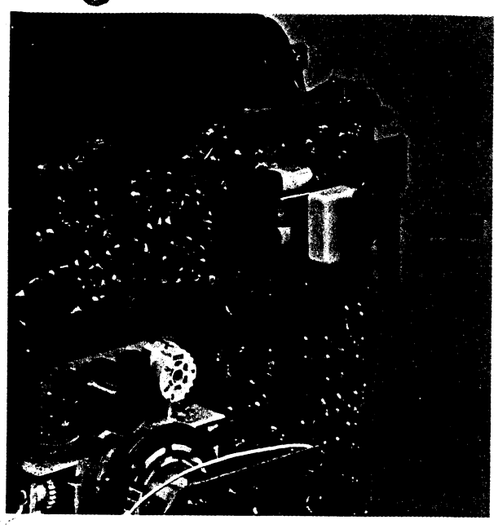
ca 4 kV
20 kV

ca. 30 V
B-Y

R-Y

Änderungen vorbehalten

GRUNDIG



Hinweis zur schnellen Fehler-Beseitigung

Bei der Entwicklung dieses modernen Chassis wurde besonderer Wert auf Servicefreundlichkeit gelegt. Die Modultechnik bietet leichtes Prüfen, bequemes Reparieren und deshalb auch den schnellen Baustein-Austausch.
Die Steckverbindungen aller Bausteine sind so ausgeführt, daß jeder Modul sowohl auf der Bestückungsseite, als auch auf der Lötseite der Grunddruckplatte einsteckbar und betriebsfähig ist. Bei Reparaturen erweist sich diese Möglichkeit von Vorteil, da auf diese Weise alle Lötstellen, Meß- und Einstellpunkte besonders leicht zugänglich sind.

Allgemeine Hinweise

Der Empfänger ist für den Betrieb mit einer Wechselspannung von 220 V eingerichtet. Bei Reparaturen und Abgleicharbeiten ist ein geeigneter Regeltrenntrafo (z. B. GRUNDIG Regeltrenntrafo Typ RT 4 oder RT 5) einzuschalten. Der Trafo ist dabei so einzustellen, daß am Punkt (27) eine Spannung von 255 V meßbar ist (mit Antennensignal, mittl. Kontrast, mittl. Bildhelligkeit). Anschließend +F Spannung am Meßpunkt (29) (Netzteil) prüfen. Sie muß 15 V betragen. Falls erforderlich, Regler entsprechend nachstellen.
Bevor am Empfänger irgendwelche Einstellungen vorgenommen werden, soll er sich auf die normale Betriebstemperatur erwärmt haben. Zu diesem Zweck ist er bei voller Bildhelligkeit (jedoch ohne Übersteuerung) für die Dauer von mindestens 15 Minuten im Betriebszustand zu belassen.

Einstellen der Hochspannung

Bei jeder Reparatur im Hochspannungsteil, insbesondere nach Austauschen des Regelbausteins 29301-035.01 ist die Hochspannung mit einem geeichten Hochspannungsvoltmeter zu kontrollieren und ggf. mit dem Regler (HS) (am Regelbaustein) nachzustellen.

Nur in Ausnahmefällen darf auf folgende Meßmethode ausgewichen werden:

Helligkeits- und Kontrastregler auf Nullanschlag bringen. Schließen Sie am Punkt ◇ des Zeilentrafos ein Vielfachmeßgerät an und kontrollieren Sie die dort anliegende Spannung. Sie sollte 49 V ± 1 V betragen. Die Hochspannung an der Bildröhre liegt dann in der richtigen Größenordnung.

Eine Neueinstellung an der Bildröhre und den Ablenkeinheiten ist im allgemeinen nur dann erforderlich, wenn größere Teile (z. B. Bildröhre, Ablenk- oder Konvergenzjoch, Zeilentrafo) ausgewechselt werden.

Ausrichten des Bildes

Testbild erforderlich.

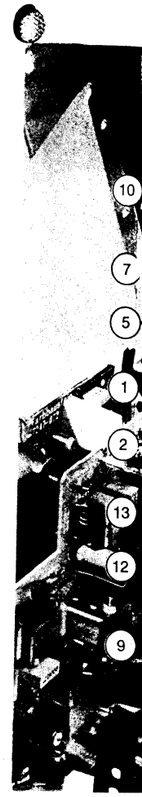
Bei verkantetem Bild muß die Lage der Ablenkspulen verändert werden: zwei Flügelschrauben ⑩ durch 90°-Drehung lösen, Kunststoffmutter ⑧ lockern, ebenso den Jochklemmring mit Schraube ⑪. Danach lassen sich die Ablenkspulen an den beiden Flügelmuttern radial bewegen.
Verändern Sie die Lage in radialer Richtung, bis die Mittellinien des Testbildes in der gewünschten waagerechten bzw. senkrechten Richtung verlaufen.

Farbreinheit

Konvergenz-Testbild erforderlich.

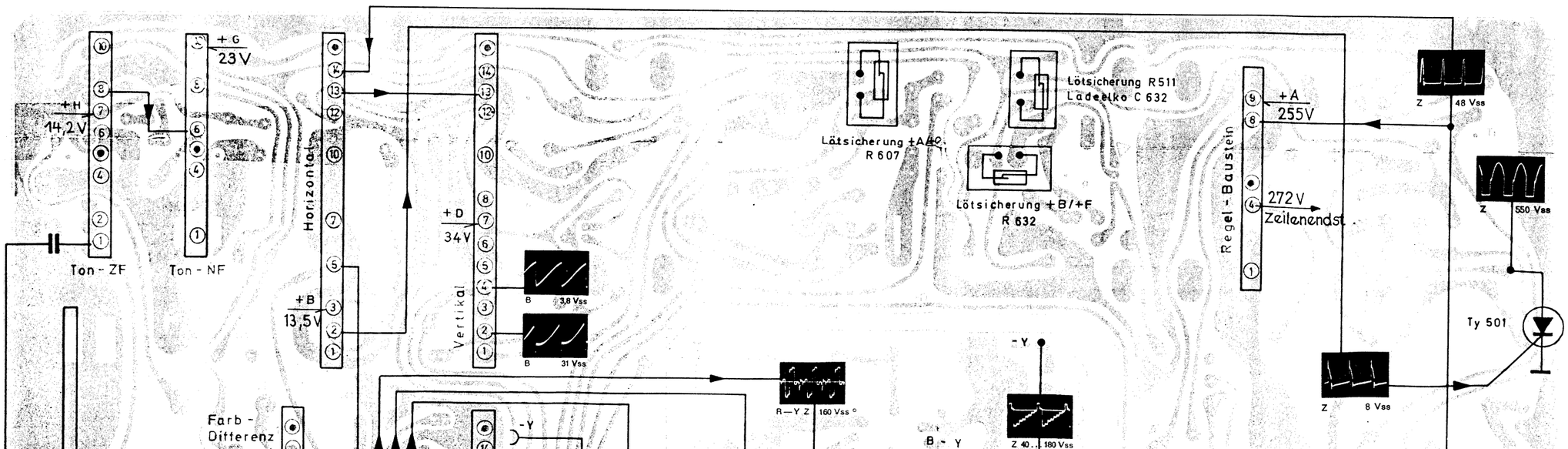
Kontrollieren Sie zuerst, ob der Jochkorb fest am Bildröhrenkonus aufgeklebt ist. Nur bei richtiger Befestigung läßt sich nachstehende Einstellreihenfolge einwandfrei durchführen.

1. Nur bei vollständiger Neueinstellung:
   Statische Konvergenz ① ② ③ ④ abgleichen.
2. Serviceschalter in Stellung „Grünes Raster" bringen.
3. Empfänger in die Richtung drehen, die der späteren Gebrauchslage entspricht.
4. Entmagnetisierung wiederholen.
5. Zwei Flügelschrauben ⑩, Kunststoffschraube ⑧ und Schraube ⑪ lösen. Ablenkspulen ca. 15 mm nach hinten (in Richtung BR-Sockel) ziehen, radiale Lage nicht verändern!
6. Schraube ⑫ lockern und Konvergenzeinheit mit den Farbreinheitsringen bis zum Anschlag an das Ablenkjoch schieben, ausrichten und wieder befestigen. Beide Farbreinheitsringe ⑬ ⑭ gegeneinander und miteinander so verdrehen, daß in der mittleren Zone des Bildschirmes ein vertikales grünes Band entsteht. Die Randzonen erscheinen rot und blau.
7. Serviceschalter in „Normal"-Stellung bringen, Konvergenzregler ① ... ④ nachstellen.
8. Serviceschalter in Stellung „Grünes Raster". Ablenkspulen so weit nach vorn in Richtung Bildschirm schieben, bis auf dem gesamten Bildschirm eine gleichmäßig grüne Fläche entsteht. Diese axiale Lage des Joches ist nun mit den beiden Flügelschrauben ⑩ zu arretieren. Danach Klemmringe mit Hilfe der Schraube ⑪ anziehen und Flügelschrauben ⑩ wieder lockern.
9. Wird der Bildschirm nicht gleichmäßig grün, Punkte 6 und 8 wiederholen.
10. Serviceschalter in Stellung „Normal" bringen. Bei weißem Bild (FG 5/FG 21: eine der Farbtasten drücken und Farbkontrast zurückdrehen). Farbreinheit im Zentrum des Bildes mit mikroskopischer Betrachtung der Landung überprüfen ggf. nachstellen.
11. Dynamische Konvergenz an den Enden der waagerechten und senkrechten Mittellinien einstellen.
12. Abschließend empfiehlt es sich, durch eine Feineinstellung der Ablenkspulen – in axialer Richtung – die Farbreinheit bei weißem Bild (Strahlstrom 600 µA) in den Randzonen mit Hilfe eines Mikroskopes auf beste Landung nachzujustieren.
13. Flügelschrauben ⑩ anziehen.



Achtung!
Vor Ziehen eines Steckbausteines
Gerät ausschalten!

Bei Serviceschalterstellung „Grün-Raster" muß das Gerät mit Signal betrieben werden und auf richtiger Frequenz synchronisieren.



Konvergen

Eine Neueinstellung der Konvergenz i
dann erforderlich, wenn die Bildröhre
lenk- und Konvergenzeinheit ausgewe
dem Konvergenz-Abgleich sind die
Bildgeometrie, Farbreinheit, Hochspannu
der Bildschärfe zu überprüfen und ggf.

Für die Konvergenz-Einstellung ist ein
bild (Gittermuster oder Punktraster) erfo
und Kontrast werden normal eingestellt.

Bei der Neueinstellung ist nach der u
belle vorzugehen: In der zweiten Spalt
den Nummern eingetragen, die denen
sprechen. Sie geben die Reihenfolge
Einstellungen vorzunehmen sind. Um di
Deckungsfehler zu beseitigen, genügt

Eine Neueinstellung an der Bildröhre und den Ablenkeinheiten ist im allgemeinen nur dann erforderlich, wenn größere Teile (z. B. Bildröhre, Ablenk- oder Konvergenzjoch, Zeilentrafo) ausgewechselt werden.

Ausrichten des Bildes

Testbild erforderlich.

Bei verkantetem Bild muß die Lage der Ablenkspulen verändert werden: zwei Flügelschrauben ⑩ durch 90°-Drehung lösen, Kunststoffmutter ⑧ lockern, ebenso den Jochklemmring mit Schraube ⑪. Danach lassen sich die Ablenkspulen an den beiden Flügelmuttern radial bewegen.
Verändern Sie die Lage in radialer Richtung, bis die Mittellinien des Testbildes in der gewünschten waagerechten bzw. senkrechten Richtung verlaufen.

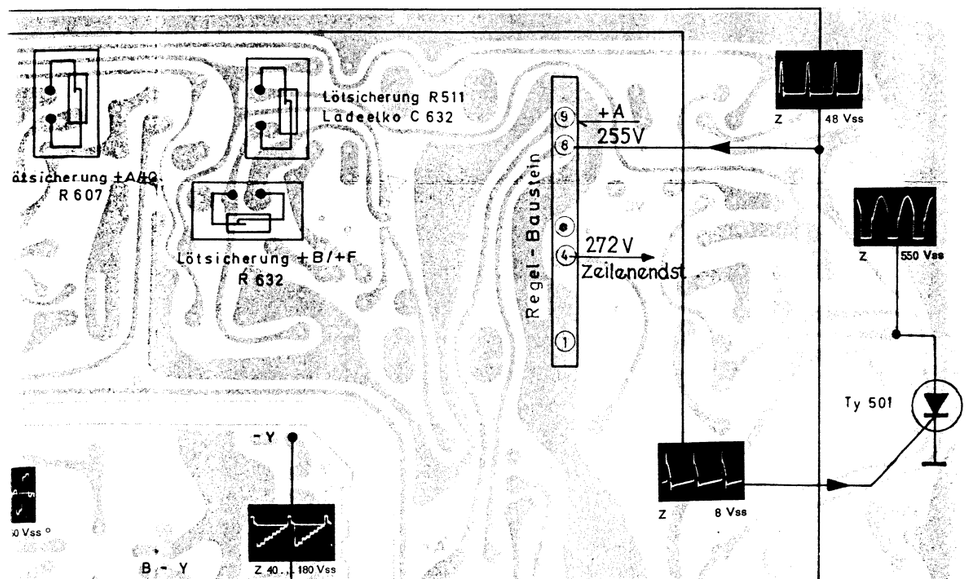
Farbreinheit

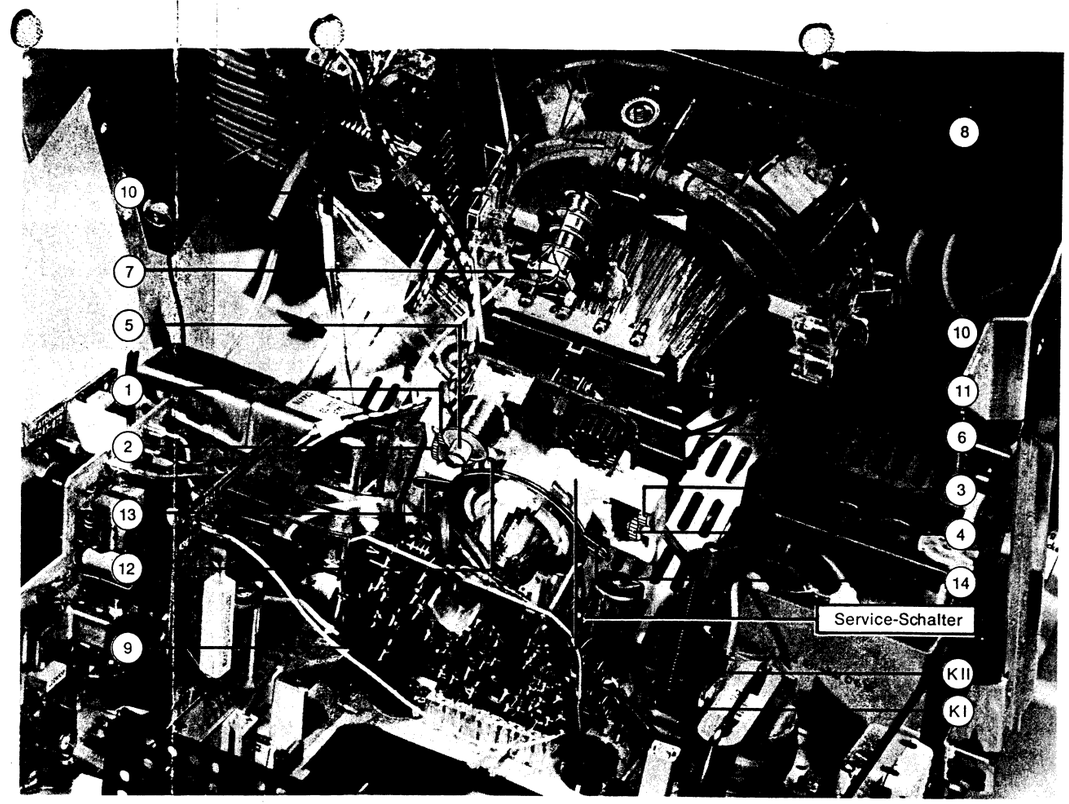
Konvergenz-Testbild erforderlich.

Kontrollieren Sie zuerst, ob der Jochkorb fest am Bildröhrenkonus aufgeklebt ist. Nur bei richtiger Befestigung läßt sich nachstehende Einstellreihenfolge einwandfrei durchführen.

1. Nur bei vollständiger Neueinstellung:
   Statische Konvergenz ① ② ③ ④ abgleichen.
2. Serviceschalter in Stellung „Grünes Raster" bringen.
3. Empfänger in die Richtung drehen, die der späteren Gebrauchslage entspricht.
4. Entmagnetisierung wiederholen.
5. Zwei Flügelschrauben ⑩, Kunststoffschraube ⑧ und Schraube ⑪ lösen. Ablenkspulen ca. 15 mm nach hinten (in Richtung BR-Sockel) ziehen, radiale Lage nicht verändern!
6. Schraube ⑫ lockern und Konvergenzeinheit mit den Farbreinheitsringen bis zum Anschlag an das Ablenkjoch schieben, ausrichten und wieder befestigen. Beide Farbreinheitsringe ⑬ ⑭ gegeneinander und miteinander so verdrehen, daß in der mittleren Zone des Bildschirmes ein vertikales grünes Band entsteht. Die Randzonen erscheinen rot und blau.
7. Serviceschalter in „Normal"-Stellung bringen, Konvergenzregler ① ... ④ nachstellen.
8. Serviceschalter in Stellung „Grünes Raster". Ablenkspulen so weit nach vorn in Richtung Bildschirm schieben, bis auf dem gesamten Bildschirm eine gleichmäßig grüne Fläche entsteht. Diese axiale Lage des Joches ist nun mit den beiden Flügelschrauben ⑩ zu arretieren. Danach Klemmringe mit Hilfe der Schraube ⑪ anziehen und Flügelschrauben ⑩ wieder lockern.
9. Wird der Bildschirm nicht gleichmäßig grün, Punkte 6 und 8 wiederholen.
10. Serviceschalter in Stellung „Normal" bringen. Bei weißem Bild (FG 5/FG 21: eine der Farbtasten drücken und Farbkontrast zurückdrehen). Farbreinheit im Zentrum des Bildes mit mikroskopischer Betrachtung der Landung überprüfen ggf. nachstellen.
11. Dynamische Konvergenz an den Enden der waagerechten und senkrechten Mittellinien einstellen.
12. Abschließend empfiehlt es sich, durch eine Feineinstellung der Ablenkspulen – in axialer Richtung – die Farbreinheit bei weißem Bild (Strahlstrom 600 µA) in den Randzonen mit Hilfe eines Mikroskopes auf beste Landung nachzujustieren.
13. Flügelschrauben ⑩ anziehen.

Bei Serviceschalterstellung „Grün-Raster" muß das Gerät mit Signal betrieben werden und auf richtiger Frequenz synchronisieren.





Konvergenz-Einstellung

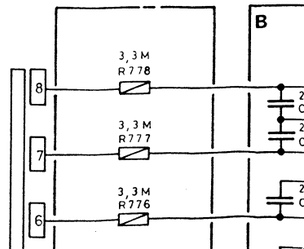
Eine Neueinstellung der Konvergenz ist im allgemeinen dann erforderlich, wenn die Bildröhre oder Teile der Ablenk- und Konvergenzeinheit ausgewechselt wurden. Vor dem Konvergenz-Abgleich sind die Einstellungen von Bildgeometrie, Farbreinheit, Hochspannung und besonders der Bildschärfe zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

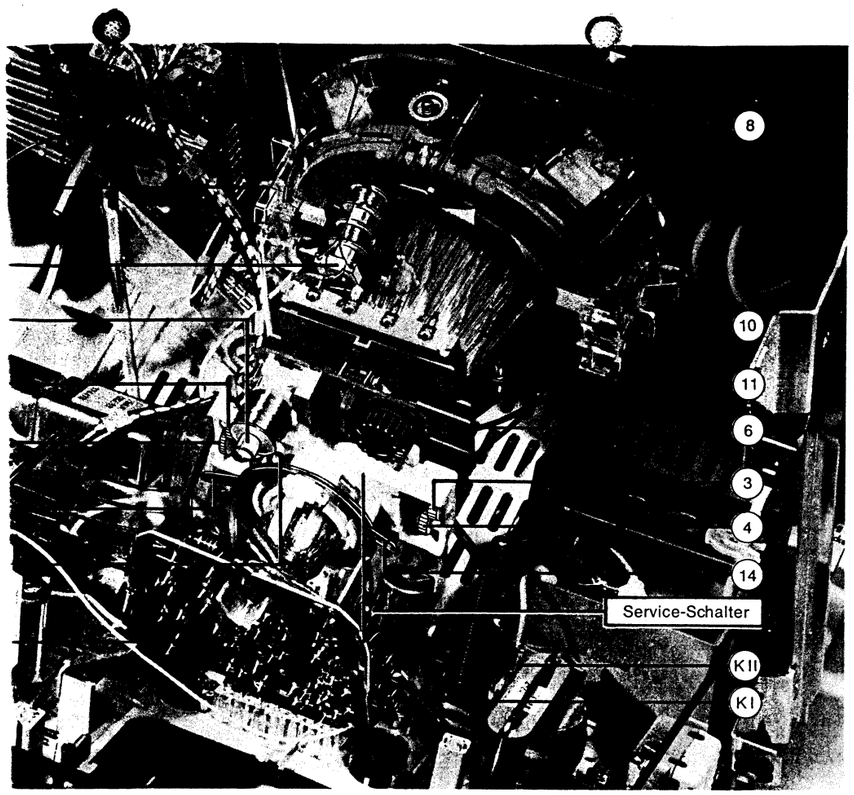
Für die Konvergenz-Einstellung ist ein Konvergenz-Testbild (Gittermuster oder Punktraster) erforderlich. Helligkeit und Kontrast werden normal eingestellt.

Bei der Neueinstellung ist nach der untenstehenden Tabelle vorzugehen: In der zweiten Spalte sind die laufenden Nummern eingetragen, die denen im Schaltbild entsprechen. Sie geben die Reihenfolge an, nach der die Einstellungen vorzunehmen sind. Um die letzten geringen Deckungsfehler zu beseitigen, genügt die Korrektur mit den zugehörigen Einstellgliedern. In zwei weiteren Spalten ist angegeben, auf welchen Linien des Konvergenz-Testbildes sich die jeweilige Einstellung bezieht.

Die Art der Korrektur ist aus der nächsten Spalte zu ersehen. Entweder sind die Linien einer Farbe geradlinig einzustellen, oder die Linien zweier Farben sind an den angegebenen Stellen des Bildschirmes zur Deckung zu bringen.

Statische Aufladungen in den Bildrohr-Systemen können eine Veränderung der statischen Konvergenz verursachen. Diese Ladungen bilden sich besonders bei kurzer Betriebsunterbrechung des Gerätes. Der Empfänger sollte daher mindestens 10 Minuten – bei Einzelfällen bis zu einer Stunde – ausgeschaltet bleiben.





Einstellung

lgemeinen
le der Ab-
urden. Vor
ngen von
besonders
ieren.

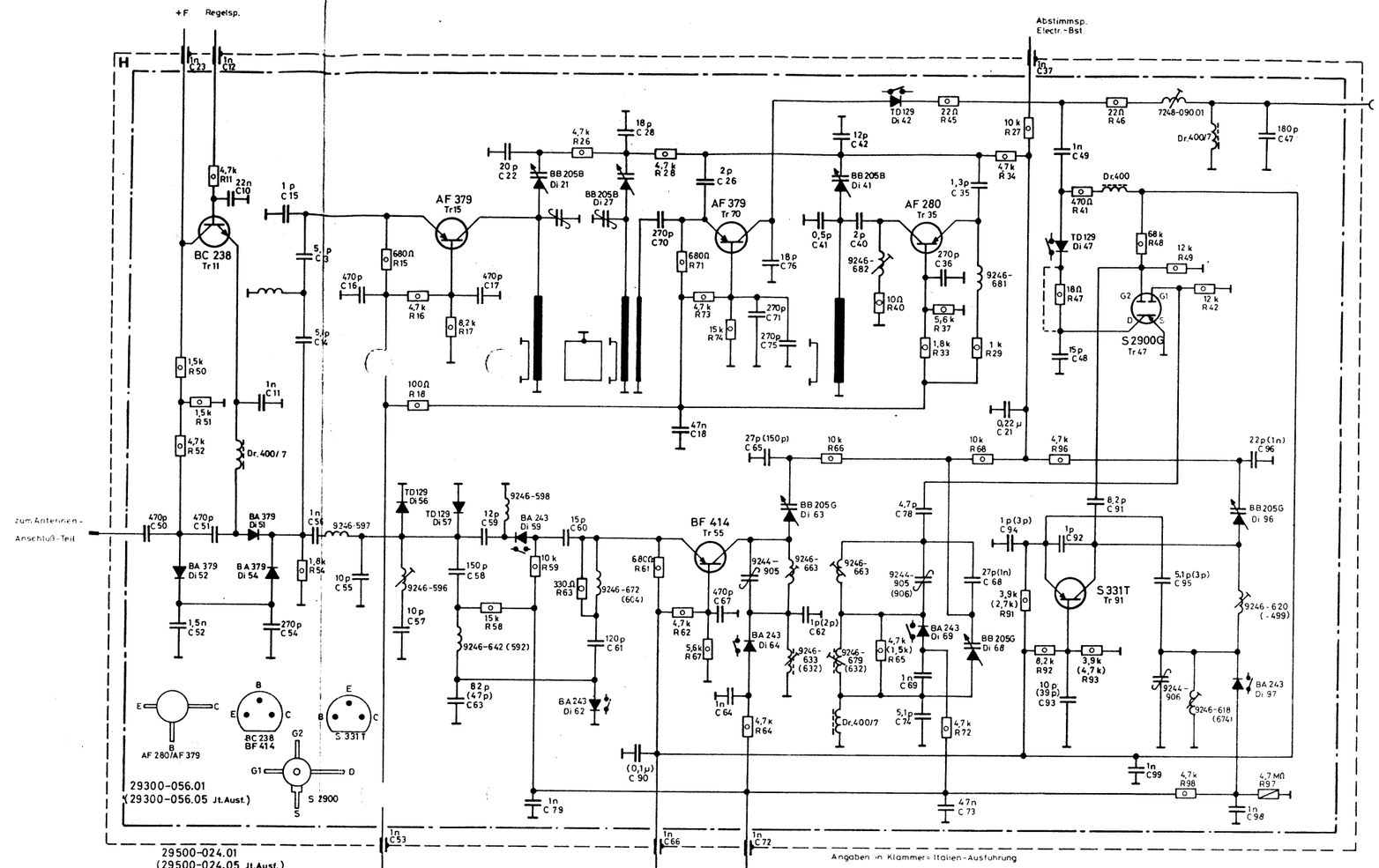
genz-Test-
Helligkeit

enden Ta-
lie laufen-
ltbild ent-
h der die
n geringen
rektur mit

den zugehörigen Einstellgliedern. In zwei weiteren Spalten ist angegeben, auf welchen Linien des Konvergenz-Testbildes sich die jeweilige Einstellung bezieht.

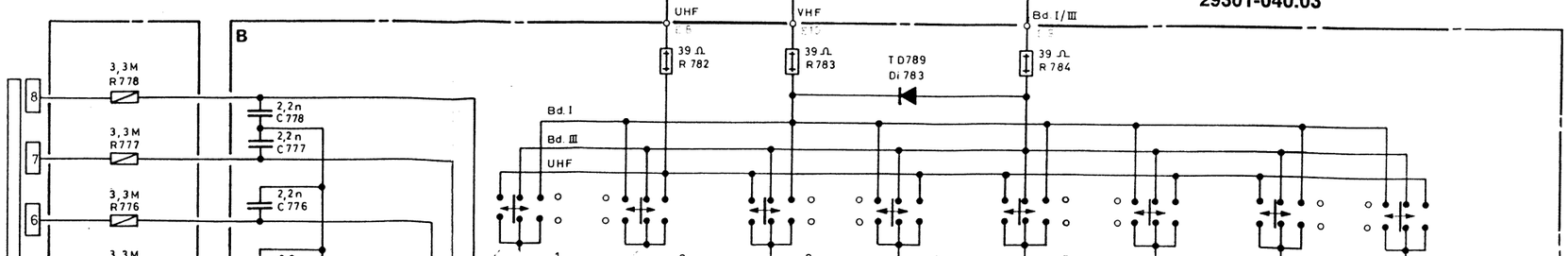
Die Art der Korrektur ist aus der nächsten Spalte zu ersehen. Entweder sind die Linien einer Farbe geradlinig einzustellen, oder die Linien zweier Farben sind an den angegebenen Stellen des Bildschirmes zur Deckung zu bringen.

Statische Aufladungen in den Bildrohr-Systemen können eine Veränderung der statischen Konvergenz verursachen. Diese Ladungen bilden sich besonders bei kurzer Betriebsunterbrechung des Gerätes. Der Empfänger sollte daher mindestens 10 Minuten – bei Einzelfällen bis zu einer Stunde – ausgeschaltet bleiben.



Kanalwähler 29500-024.01

Italien-Ausführung 29500-024.05



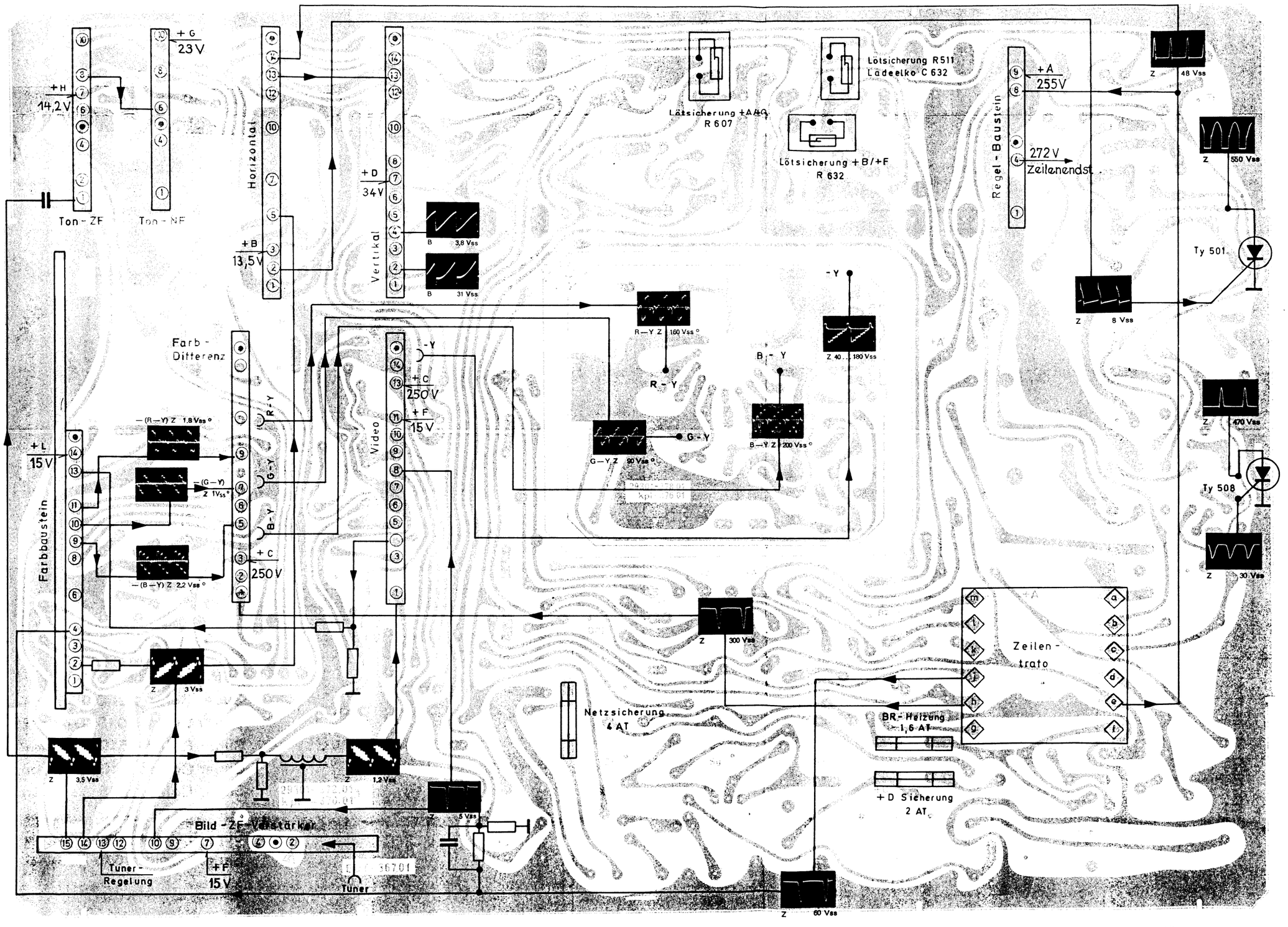
Bedienungs-Baustein

29301-040.03

Konverger

Achtung!
Vor Ziehen eines Steckbausteines Gerät ausschalten!

Bei Serviceschalterstellung „Grün-Raster" muß das Gerät mit Signal betrieben werden und auf richtiger Frequenz synchronisieren.



Eine Neueinstellung der Konvergenz dann erforderlich, wenn die Bildröhre lenk- und Konvergenzeinheit ausgewe dem Konvergenz-Abgleich sind die Bildgeometrie, Farbreinheit, Hochspann der Bildschärfe zu überprüfen und ggf.

Für die Konvergenz-Einstellung ist ei bild (Gittermuster oder Punktraster) er und Kontrast werden normal eingestell

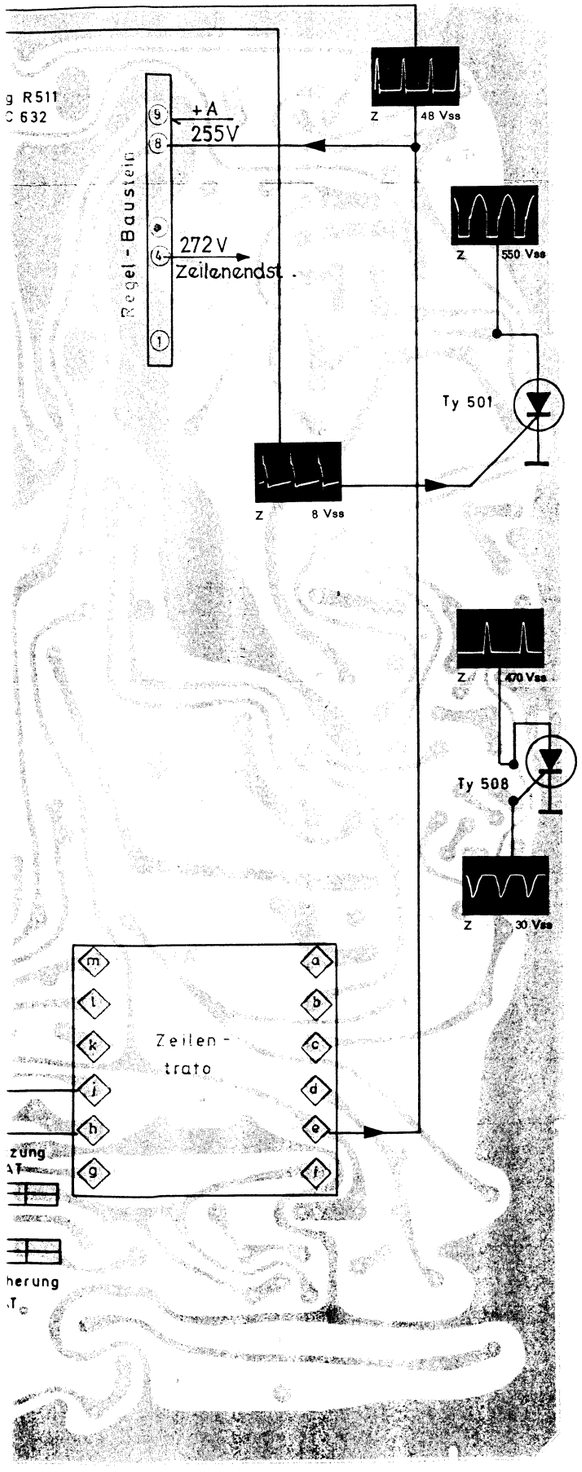
Bei der Neueinstellung ist nach der belle vorzugehen: In der zweiten Spa den Nummern eingetragen, die dene sprechen. Sie geben die Reihenfolge Einstellungen vorzunehmen sind. Um Deckungsfehler zu beseitigen, genüg

Bevor Sie mit dem Einstellen der Kor den. Ausgehend von der in der Farbre zurückgezogene Joch – kann die Kon variiert werden.

	Reihenfolge	Farbe der Linien
statische Konvergenz	①	rot
	②	rot
	③	blau
	④	blau
dynamische Konvergenz	⑤	rot-blau
	⑥	rot-blau
	Einstellungen der statischen Konvege	
	⑦	rot-blau
	⑧	rot-blau
	⑨	rot-blau
	Einstellungen der statischen Konvege	

Konvergenz-Einstellung

Bei Serviceschalterstellung „Grün-Raster" muß das Gerät mit Signal betrieben werden und auf richtiger Frequenz synchronisieren.



Eine Neueinstellung der Konvergenz ist im allgemeinen dann erforderlich, wenn die Bildröhre oder Teile der Ablenk- und Konvergenzeinheit ausgewechselt wurden. Vor dem Konvergenz-Abgleich sind die Einstellungen von Bildgeometrie, Farbreinheit, Hochspannung und besonders der Bildschärfe zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

Für die Konvergenz-Einstellung ist ein Konvergenz-Testbild (Gittermuster oder Punktraster) erforderlich. Helligkeit und Kontrast werden normal eingestellt.

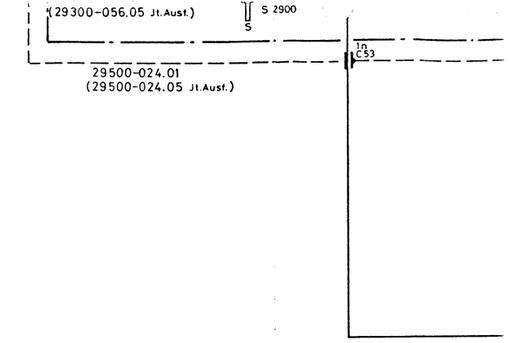
Bei der Neueinstellung ist nach der untenstehenden Tabelle vorzugehen: In der zweiten Spalte sind die laufenden Nummern eingetragen, die denen im Schaltbild entsprechen. Sie geben die Reihenfolge an, nach der die Einstellungen vorzunehmen sind. Um die letzten geringen Deckungsfehler zu beseitigen, genügt die Korrektur mit den zugehörigen Einstellgliedern. In zwei weiteren Spalten ist angegeben, auf welchen Linien des Konvergenz-Testbildes sich die jeweilige Einstellung bezieht.

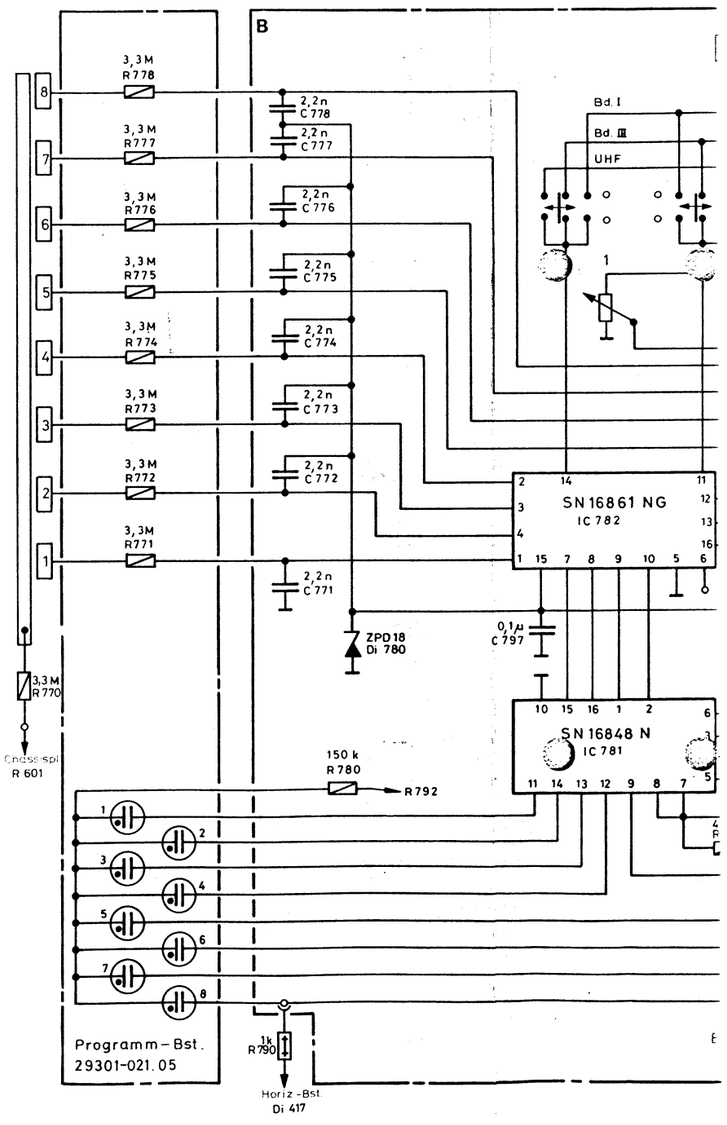
Die Art der Korrektur ist aus der nächsten Spalte zu ersehen. Entweder sind die Linien einer Farbe geradlinig einzustellen, oder die Linien zweier Farben sind an den angegebenen Stellen des Bildschirmes zur Deckung zu bringen.

Statische Aufladungen in den Bildrohr-Systemen können eine Veränderung der statischen Konvergenz verursachen. Diese Ladungen bilden sich besonders bei kurzer Betriebsunterbrechung des Gerätes. Der Empfänger sollte daher mindestens 10 Minuten – bei Einzelfällen bis zu einer Stunde – ausgeschaltet bleiben.

Bevor Sie mit dem Einstellen der Konvergenz beginnen, muß zunächst die axiale Lage der Konvergenzeinheit fixiert werden. Ausgehend von der in der Farbreinheitseinstellung (Einstellfolge 6) beschriebenen Positionen – Anschlag an das zurückgezogene Joch – kann die Konvergenzeinheit, falls dies notwendig wird, um ca. 10 mm in Richtung BR-Sockel variiert werden.

	Reihenfolge	Farbe der Linien	Richtung und Lage der Linien	Art der Korrektur	Bemerkungen	
statische Konvergenz	① ② ③ ④	rot rot blau blau	Strahlen in Bildmitte	zur Deckung mit Grün bringen	je 2 statische Magnete der gleichen Farbe wirken senkrecht zueinander	
dynamische Konvergenz	⑤ ⑥	rot-blau rot-blau	senkrechte Linien links senkrechte Linien rechts	zur Deckung mit Grün bringen	Abgleich mit Abgleichstift Abgleich mit Schraubenzieher	Die beiden Einstellorgane beeinflussen sich gegenseitig
	Einstellungen der statischen Konvegenz wiederholen					
	⑦	rot-blau	horizontale Mittellinie	Neigung beseitigen	Abgleichstift erforderlich	
	⑧	rot-blau	vertikale Mittellinie	Neigung beseitigen	Bei gelockerten Flügelschrauben ⑩ wird das Joch durch Drehen des Knopfes ⑧ gehoben oder gesenkt	
	⑨	rot-blau	horizontale Linien oben und unten	zur Deckung mit Grün bringen	Durch axiales Verschieben der Konvergenzeinheit um ≈ 10 mm	
	Einstellungen der statischen Konvegenz wiederholen					





Einstellung

allgemeinen
eile der Ab-
wurden. Vor
lungen von
d besonders
igieren.

ergenz-Test-
h. Helligkeit

henden Ta-
die laufen-
haltbild ent-
ach der die
en geringen
orrektur mit

den zugehörigen Einstellgliedern. In zwei weiteren Spalten ist angegeben, auf welchen Linien des Konvergenz-Testbildes sich die jeweilige Einstellung bezieht.

Die Art der Korrektur ist aus der nächsten Spalte zu ersehen. Entweder sind die Linien einer Farbe geradlinig einzustellen, oder die Linien zweier Farben sind an den angegebenen Stellen des Bildschirmes zur Deckung zu bringen.

Statische Aufladungen in den Bildrohr-Systemen können eine Veränderung der statischen Konvergenz verursachen. Diese Ladungen bilden sich besonders bei kurzer Betriebsunterbrechung des Gerätes. Der Empfänger sollte daher mindestens 10 Minuten – bei Einzelfällen bis zu einer Stunde – ausgeschaltet bleiben.

beginnen, muß zunächst die axiale Lage der Konvergenzeinheit fixiert wer-
einstellung (Einstellfolge 6) beschriebenen Positionen – Anschlag an das
einheit, falls dies notwendig wird, um ca. 10 mm in Richtung BR-Sockel

htung und Lage der Linien	Art der Korrektur	Bemerkungen	
Bildmitte	zur Deckung mit Grün bringen	je 2 statische Magnete der gleichen Farbe wirken senkrecht zueinander	
Linien links Linien rechts	zur Deckung mit Grün bringen	Abgleich mit Abgleichstift Abgleich mit Schraubenzieher	Die beiden Einstellorgane beeinflussen sich gegenseitig
olen			
Mittellinie	Neigung beseitigen	Abgleichstift erforderlich	
ittellinie	Neigung beseitigen	Bei gelockerten Flügelschrauben ⑩ wird das Joch durch Drehen des Knopfes ⑧ gehoben oder gesenkt	
Linien nten	zur Deckung mit Grün bringen	Durch axiales Verschieben der Konvergenzeinheit um ≈ 10 mm	
olen